

UNIVERZITET U NOVOM SADU  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET NOVI SAD

Mitrev Saša,

PROUČAVANJE BAKTERIJE ERWINIA AMYLOVORA  
(Burill 1882 Winslow et al. 1920) KAO PARAZITA  
VOČAKA U MAKEDONIJI

Magistarski rad

Novi Sad  
1993

U N I V E R Z I T E T U N O V O M S A D U  
POLJOPRIVREDNI FAKULTET NOVI SAD

Mitrev Saša,

PROUČAVANJE BAKTERIJE ERWINIA AMYLOVORA  
(Burill 1882 Winslow et al. 1920) KAO PARAZITA  
VOČAKA U MAKEDONIJI

Magistarski rad

Novi Sad  
1993

PROUČAVANJE BAKTERIJE ERWINIA AMYLOVORA  
(Burill 1882 Winslow et al. 1920) KAO PARAZITA  
VOČAKA U MAKEDONIJI

Magistarski rad

Članovi komisije:

1. Mentor Prof. D-r. Momčilo Arseniević \_\_\_\_\_
2. Član Prof. D-r. Milan Panić \_\_\_\_\_
3. Član Prof. D-r. Adam Marić \_\_\_\_\_
4. Član Prof. D-r. Milovan Korać \_\_\_\_\_
5. Član D-r. Slavko Djurišić \_\_\_\_\_

Na ukazanoj pomoći pri izradi ovog rada iskreno se zahvaljujem Profesoru D-r. Momčilu Arsenijeviću, a također se zahvaljujem i svima drugima koi su mi pomogli da ovaj rad završim.

# S A D R Ž A J

1.0.	UVOD.....	4
2.0.	PREGLED LITERATURE.....	6
3.0.	RADNA HIPOTEZA.....	11
4.0.	RASPROSTRANJENOST I EKONOMSKI ZNAČAJ <u>E. AMYLOVORA</u> U MAKEDONIJI.....	12
5.0.	SIMPTOMI BOLESTI.....	13
6.0.	MATERIJAL I METOD RADA.....	18
6.1.	OPŠTE TEHNIKE KORIŠĆENE U RADU.....	18
6.2.	IZOLACIJA BAKTERIJE.....	19
6.3.	PATOGENE ODLIKE ISPITIVANIH SOJEVA.....	20
	- Provera patogenosti na listovima duvana.....	20
	- Provera patogenosti na listovima muškatle.....	20
	- Provera patogenosti na cvetovima kruške.....	20
	- Provera patogenosti na zelenim plodićima.....	20
	- Provera patogenosti na letorastima.....	20
6.4.	ODGAJIVAČKE ODLIKE SOJEVA.....	21
6.4.1.	Bojenje po Gram-u.....	22
6.4.2.	Stvaranje levana.....	22
6.4.3.	Stvaranje fluorescentnog pigmenta.....	23
6.4.4.	Stvaranje ružičastog pigmenta.....	23
6.4.5.	Razvoj na 34°C i 36°C.....	24
6.4.6.	Tolerantnost prema 5% i 7% NaCl.....	24
6.4.7.	Hidroliza skroba.....	24
6.4.8.	Razlaganje želatina.....	25
6.4.9.	Svaranje amonjaka.....	25
6.4.10.	Stvaranje H <sub>2</sub> S iz peptona.....	26
6.4.11.	Stvaranje indola.....	26
6.4.12.	Redukcija nitrata.....	26
6.4.13.	Hidroliza eskulina.....	27
6.4.14.	Hidroliza tvina 80.....	27
6.5.	BIOHEMIJSKO-FIZIOLOŠKE ODLIKE SOJEVA.....	28
6.5.1.	Pektolitička aktivnost na kriškama krompira.....	28
6.5.2.	Aktivnost oksidaze.....	28
6.5.3.	Aktivnost katalaze.....	28
6.5.4.	Aktivnost fosfataze.....	29
6.5.5.	Stvaranje lecitinaze.....	29
6.5.6.	Stvaranje ureaze.....	29

6.5.7.	Oksidativno-fermentativni (O/F) test na podlozi sa glukozom.....	30
6.5.8.	Metabolizam arginina.....	31
6.5.9.	Metil-crveni test.....	31
6.5.10.	Stvaranje redukujucih supstanci iz saharoze.....	32
6.5.11.	Stvaranje fenilalanindezaminaze.....	32
6.5.12.	Koriscenje ugljenih hidrata.....	33
6.5.13.	Stvaranje baza iz organskih kiselina.....	33
6.6.	SEROLOŠKE ODLIKE ISPITIVANIH SOJEVA.....	34
6.6.1.	Dobijanje antiseruma.....	34
6.6.2.	Odredivanje titra antiseruma.....	36
6.6.3.	Aglutinacija na mikroskopskoj pločici.....	38
6.6.4.	Aglutinacija u epruветama.....	38
7.0.	REZULTATI.....	40
7.1.	IZOLOVANJE BAKTERIJE.....	40
7.2.	PATOGENE ODLIKE ISPITIVANIH SOJEVA.....	46
	- Provera patogenosti na listovima duvana i muškatle.....	46
	- Provera patogenosti na cvetovima kruške.....	47
	- Provera patogenosti na zelenim plodičima.....	49
	- Provera patogenosti na letorastima.....	52
7.3.	ODGAJIVAČKE ODLIKE PATOGENA.....	53
	- Bojenje po Gram-u.....	54
	- Stvaranje levana.....	54
	- Stvaranje fluorescentnog pigmenta.....	54
	- Stvaranje ružičastog pigmenta.....	54
	- Razvoj na 34°C i 36°C.....	54
	- Tolerantnost prema 5% i 7 % NaCl.....	54
	- Hidroliza skroba.....	54
	- Razlaganje želatina.....	54
	- Svaranje amonjaka.....	54
	- Stvaranje H <sub>2</sub> S iz peptona.....	54
	- Stvaranje indola.....	54
	- Redukcija nitrata.....	54
	- Hidroliza eskulina.....	54
	- Hidroliza tvina 80.....	54
	- Stvaranje žutog nedifuzionog pigmenta.....	54
7.4.	BIOHEMIJSKO-FIZIOLOŠKE ODLIKE.....	54
	- pektolitička aktivnost na kriškama krompira.....	55

- aktivnost oksidaze.....	55
- aktivnost katalaze.....	55
- aktivnost fosfataze.....	55
- aktivnost lecitinaze.....	55
- aktivnost ureaze.....	55
- oksidativno-fermentativni (O/F) test na podlozi sa glukozom.....	55
- metabolizam arginina.....	55
- metil-crveni test.....	55
- stvaranje redukujucih supstanci iz saharoze.....	55
- stvaranje fenilalanindezaminaze.....	55
- koriscenje ugljenih hidrata.....	56
- stvaranje baza iz organskih kiselina.....	57
7.5. ODGAJIVAČKE I BIOHEMIJSKO-FIZIOLOŠKIH ODLIKA NETIPIČNIH SOJEVA.....	57
7.6. SEROLOŠKE ODLIKE ISPITIVANIH SOJEVA.....	60
- na pločici.....	61
- u epruvetama.....	61
8.0. D I S K U S I J A.....	64
9.0. Z A K L J U Č A K.....	67
10.0. L I T E R A T U R A.....	69